

10

Int. Cl.:

B 41 f

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.:

15 d, 26/05

Patentamt

10

11

12

13

14

Offenlegungsschrift 1 611 299

Aktenzeichen: P 16 11 299.5 (Sch 41626)

Anmeldetag: 27. November 1967

Offenlegungstag: 10. Dezember 1970

Ausstellungspriorität:

26. Mai 1967

Drupa 1967

5. Int. Messe Druck und Papier Düsseldorf, 4000 Düsseldorf

15

Unionspriorität

16

Datum:

—

Land:

—

17

Aktenzeichen:

—

18

Bezeichnung:

Schaltwerk zum Druck-An- und Abstellen
an einer Mehrfarben-Bogen-Rotationsdruckmaschine

19

Zusatz zu:

—

Ausscheidung aus:

—

20

Anmelder:

Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie, AG, 6710 Frankenthal

Vertreter:

—

21

Als Erfinder genannt:

Lang, Karl-Theodor, 6715 Lamsheim

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 13. 9. 1969

ORIGINAL INSPECTED

11. 70 009 850/104

4/60

1011 299

Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie AG, Frankenthal

Schaltwerk zum Druck-An- und Abstellen an einer Mehrfarben-
Bogen-Rotationsdruckmaschine

Die Erfindung betrifft ein Schaltwerk zum Druck-An- und Abstellen an einer Mehrfarben-Bogen-Rotationsdruckmaschine, bei der jede Farbe in einem eigenen Druckwerk gedruckt wird und der Bogen mittels Überföhreinrichtungen, z.B. Überföhrtrommeln, überföhrt wird, wobei zwischen den einzelnen Druckwerken ein Weg von mehr als einer Bogenlänge liegt, womit beim Druck-An- und Abstellen des Zylinders der ersten Einheit mittels eines Klinkenschaltwerks nach einer dem Bogentransportweg zwischen den Druckwerken entsprechenden Zeitspanne in das An- und Abstellen des Zylinders der nachfolgenden Einheit in der gleichen Weise vorgenommen wird.

Das Neue besteht gemäß der Erfindung darin, daß in den Wirkbereich eines von einer eintourig umlaufenden Nockenscheibe pro Arbeitstakt rythmisch mit einer Amplitude von einer Zahn-
teilung hin- und hergeschwenktes doppelten Klinkenradsegments mit entgegengesetzten Sperrrichtungen eine von zwei Klinken unter der Wirkung einer unter Federdruck setzbaren Rollenführung einschwenkbar ist, wobei ein Klinken-Tragarm mit einem Bolzen zum Druckabstellen über einen - oder mehrere - Leerhub, bei dem er in einer gestellfesten Kugelrast fixiert bleibt, ein auslösbares Sperrglied für das Schaltglied betätigt, oder zum Druckanstellen die in entgegengesetzter Wirkrichtung eingeschwenkte Klinken nach einem - oder mehreren - Leerhub das Schaltglied über eine Nase in der Stange und einen Bolzen am Arm in seine Ausgangslage, in der der Druck angestellt ist, zurückführt und arretiert.

Die Erfindung bietet eine vollmechanische und damit robuste Schalteinrichtung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der ~~maximalen~~
~~führungsbeispiel~~ Zeichnung dargestellt. Es zeigt
Fig. 1 das Schemabild einer Bogen-Rotationstiefdruckmaschine
Fig. 2 eine Seitenansicht des neuen Schaltwerks.

Jeder der in Fig. 1 angedeuteten Druckwerkseinheiten^{en} einer Mehrfarben-Bogen-Rotationstiefdruckmaschine mit dem Bogen-Anleger 1 enthält fünf Zylinder: den Formzylinder 2, den Druckzylinder 3 und drei Übertragzylinder 4, 5, 6. Unter der Annahme, daß der Bogenweg zwischen den beiden Druckwerkseinheiten zwei Bogen ⁸ aufnimmt, dient das in Fig. 2 dargestellte Schaltwerk. Je ein Schaltwerk dieser Art ist jedem Druckwerk in Bogenlaufrichtung vorgeschaltet. Seine Betätigung kann von Hand oder von einem Abtastorgan für den Bogen, z.B. vom Bogenanleger her erfolgen. Die zwischen den Druckwerken befindlichen Schaltwerke erhalten ihren Betätigungsimpuls vorzugsweise beim Druckabstellen des vorgeordneten Druckwerks von diesem zum Druckabstellen des nachgeordneten Druckwerks mit einer Verzögerung, die es den zwischen dem ~~nachgeordneten~~ ~~Druckwerk~~ Druckwerk, dessen Druck soeben abgestellt ist, und dem Druckwerk, dessen Druck noch angestellt ist, noch laufenden Bogen erlaubt vollends fertig bedruckt zu werden, sofort danach aber das nachgeordnete Druckwerk im Druck abstellt.

Mit den Zylindern des Druckwerks gleichzeitig läuft eine Nockenscheibe 7 in Drehrichtung D um und erteilt einem um eine feste Achse 8 pendelnden Rollenwinkelhebel 9 eine Pendelbewegung, die über ein Gelenk 10 auf einen um die feste Achse 12 drehbaren Schwingarm 11 übertragen wird. ^{Mit} ~~an~~ diesem Arm 11 ^{sind} ~~sind~~ zwei Klinkenradsegmente 13 und 14 mit je zwei Zähnen fest verbunden, die Zahnrichtgesperre bilden, indem die Zähne 13 die ihnen zugeordneten Klinke 13' nur entgegen dem Uhrzeigersinn und die Zähne 14 die ihnen zugeordnete Klinke 14' nur im Uhrzeigersinn mitzunehmen vermögen. Die Klinke 13' und 14' sitzen beiderseits eines Drehpunkts 15 an einem Waagebalken 16, dessen Neigungslage von ~~der~~ ^{der} Führung einer an ihm gelagerten Rolle 17 in einer Kulisse 18 bestimmt wird, die sich an einem um die feste Achse 19 schwenkbaren Arm 20 befindet. Für diesen Arm 20 gibt es nur zwei Schwenklagen: die in der Zeichnung dargestellte, bei der die Klinke 13' in das Klinkenzahnsegment 13 greift, oder eine Lage, bei der die Klinke 14' in das Klinkenzahnsegment 14 greift. Jede dieser beiden Schwenklagen steht unter Federdruck 21 eines Schnappgelenkwerks 22, das an dem Schaltarm 23 von einer Stange 24 aus betätigt wird.

Bei dem in der Zeichnung ^{das} ~~mit~~ Abstellen des Druckes darge-
stellten Zustand wird die Klinke 13' von dem nur um ein Geringes
mehr als ein Zahnteilung hin- und herschwingenden Klinkenrad-
segment entgegen dem Uhrzeigersinn um eine Zahnteilung mitge-
nommen. Diese Schwenkbewegung überträgt der Achsbolzen 15
auf einen um die feste Achse 12 schwenkbaren Arm 25, mit dem
ein Arm 26 fest verbunden ist, der eine abgefederte Kugel 27
aus ^{einer Rast} einer Reihe von Rasten 28 an einer festen Konsole 29 in
die nächste Rast einrasten läßt, womit die Klinke 13' in
ihrer beim ersten wirksamen Schalhub erreichten Winkellage
gehalten bleibt. Mit dem Arm 25 ist ein dritter Arm 30 fest
verbunden, der mit einem Bolzen 31 in einen Längsschlitz 32
einer Stange 33 greift. Bei dem betrachteten ersten Schalhub
macht der Bolzen 31 in dem Längsschlitz 32 einen Leerhub, der
auf die Stange 33 keine Wirkung ausübt. Erst beim zweiten
Schalhub nimmt der Bolzen 31 die Stange 33 mit und läßt über
einen an ihrem anderen Ende angelenkten Dreharm 34, der um
die feste Achse 8 schwenkbar ist und an dem bei 35 ein Sperr-
glied 36 angelenkt ist, dieses Glied 36 den um die feste Achse
12 schwenkbaren Schaltarm 38 mit der Kulissenführung 37 ent-
riegeln, so daß die gewünschte Druckabstellung des nächsten
Druckwerks erfolgt, was also durch ein Abwärtsschwenken des
Armes 38 erfolgt.

Der Arm 38 trägt einen zweiten Arm 39 mit Bolzen 40,
mit dem eine Nase 41 der Stange 33 in Wirkverbindung gebracht
werden kann. Das geschieht ^{durch} Zurückbewegen der Stange 33 nach
Einschwenken der Klinke 14' in den Wirkbereich des Klinkenrad-
segments 14 durch Umschalten der Gestänge 24, 23 mit Schnapp-
gelenkwerk 22, womit mit der gleichen Verzögerung durch Leer-
hübe wie vorstehend erläutert die Druckanstellung geschaltet
wird.

Patentanspruch

Schaltwerk zum Druck-An- und Abstellen an einer Mehrfarben-Bogen-Rotations^{dru}druckmaschine, bei der jede Farbe in einem eigenen Druckwerk gedruckt wird und der Bogen mittels Überführeinrichtungen, z.B. Überföhrtrommeln, überföhrt wird, wobei zwischen den einzelnen Druckwerken ein Weg von mehr als einer Bogenlänge liegt, womit beim Druck-An- und Abstellen des Zylinders der ersten Einheit mittels eines Klinkenschaltwerks nach einer dem Bogentransportweg zwischen den Druckwerken entsprechenden Zeitspanne das An- und Abstellen des Zylinders der nachfolgenden Einheit in der gleichen Weise vorgenommen wird, dadurch gekennzeichnet, daß in den Werkbereich eines von einer eintourig umlaufenden Nockenscheibe (7) pro Arbeitstakt rythmisch mit einer Amplitude von einer Zahnteilung hin- und hergeschwenktenⁿ doppeltenⁿ Klinkenrad-segments (13,14) mit entgegengesetzten Sperrrichtungen eines von zwei Klinken (13',14') unter der Wirkung einer unter Federdruck (21) setzbaren Rollenführung (17,18) einschwenkbar ist (an 16), wobei ein Klinken-Tragarm (25) mit einem Bolzen (31) zum Druckabstellen über einen - oder mehrere - Leerhub (32), bei dem er in einer gestellfesten Kugelraät (27,28) fixiert bleibt, ein auslösbarees Sperrglied (36) für das Schaltglied (37,38) tetätigt, oder zum Druckanstellen die in entgegengesetzter Wirkrichtung eingeschwenkte Klinke (14') nach einem - oder mehreren - Leerhub das Schaltglied (37,38, 39) über eine Nase (41) in der Stange (33) und einen Dolzen (40) am Arm (39) in seine Ausgangslage, in der der Druck an-gestellt ist, zurückg-föhrt und arretiert.

5
Leerseite

Fig. 1

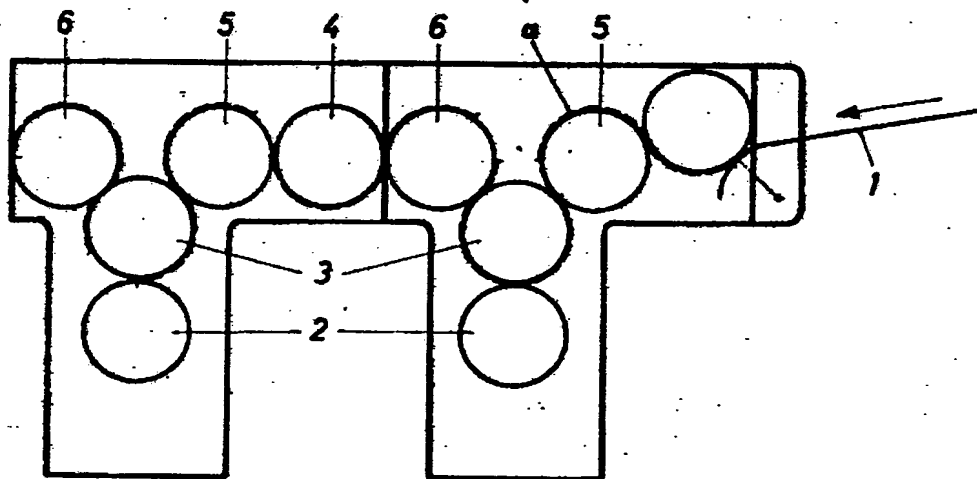
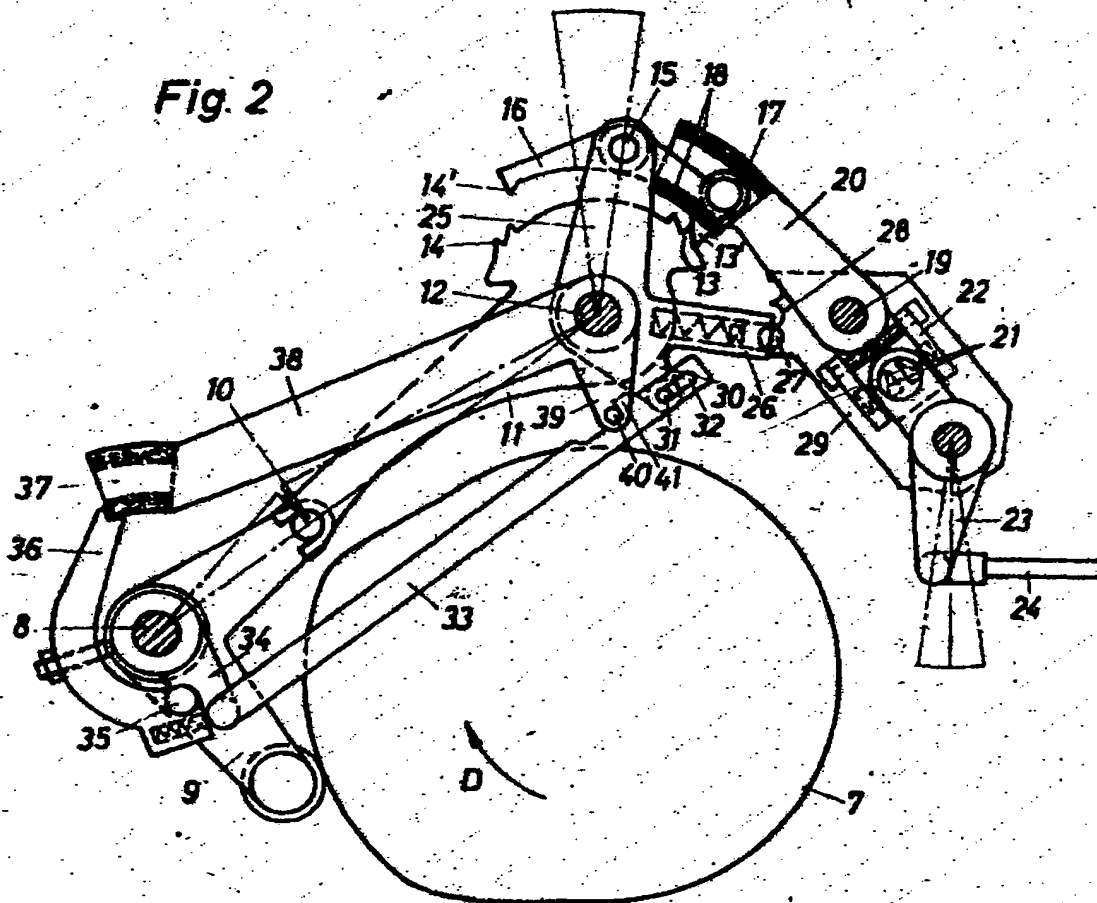


Fig. 2



Docket # A-3772

Applic. # _____

Applicant: Stefan Perhardt

009850/0104

Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480

Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101